Lane Medical Library

Über den Ablauf von Erkrankungen der Kiefer und der Mundschleimhaut bei Allgemeinerkrankungen und ihre Wechselbeziehungen

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Zahnheilkunde

verfaßt und einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Eduard Leiner
Zahnarzt aus Förtschendorf (Obfr.)

Bayerische Druckerei & Verlagsanstalt G. m. b. H., München
Müllerstraße 27

Gedruckt mit Genehmigung der Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

Bei Klagen eines Kranken über Schmerzen oder über andere Beschwerden in der Mundhöhle gibt die alleinige örtliche Untersuchung derselben nicht immer befriedigenden Aufschluß für das Zustandekommen solcher Störungen. Um eine ganze Reihe von pathologischen Erscheinungen in der Mundhöhle in ihrem ganzen Wesen zu verstehen, müssen wir den Zustand des Gesamtorganismus ins Auge fassen und oft nach Beziehungen von lokalen Veränderungen und Störungen in irgendwelchen Organen suchen. Oft sind die Mundorgane Schauplatz primärer Herde von Infektionen, die schon an der Eintrittspforte charakteristische, leicht erkennbare Merkmale setzen. Sekundär können Erkrankungen innerer Organe, des Blutes, des Stoffwechsels und auch Infektionskrankheiten pathologische Veränderungen in der Mundhöhle nach sich ziehen.

Im innigsten Zusammenhang zur Mundhöhle stehen die Erkrankungen des Magens und des Darmes. Vermittels des Rachens und der Speiseröhre steht die Mundhöhle im direkten Zusammenhang mit dem Magen und bildet, da in ihr schon die Verdauung beginnt, den Vorhof des Digestionsapparates. Ungenügend zerkaute Nahrungsstoffe können im Verdauungskanal Veranlassung zu Reizungen geben. Septische Stoffe, wie sie bei einem Antrumempyem oder bei der Alveolarpyorrhoe im Munde vorkommen, werden verschluckt und rufen oft Entzündungen hervor. Wie wichtig eine vollständige Mundverdauung ist, zeigt meist der Ernährungszustand der Menschen, die infolge eines offenen Bisses oder einer Mißbildung, wie Wolfsrachen oder einer Hasenscharte, an vermindertem Kauvermögen und erschwerter Nahrungsaufnahme leiden.

Umgekehrt kann auch eine Magenerkrankung Schäden des Gebisses und der Mundschleimhaut im Gefolge haben. So sahen von Sigmund und Paschkis bei Magen- und Darmkatarrhen ähnliche Veränderungen an der Zunge, wie wir sie bei der Lingua geographica finden. Eine Stomatitis catarrhalis kann durch Magenleiden verursacht werden. Die aufsteigende starke Magensäure bei hochgradiger Hyperchlorhydrie beeinträchtigt auf die Dauer die Alkaleszenz des Speichels und leitet dadurch manchmal kariöse Prozesse an den Zähnen ein.

Machen sich auch andere Krankheiten an den Zähnen selbst bemerkbar?

Da die Zähne und ihre Umgebung keine vom Körper selbständigen und unabhängigen Gebilde sind, so sind sie wie jedes Organ von Blut und Saftveränderungen beeinflußbar, die wieder

von der Funktion jener Organe abhängig sind, denen die Versorgung des intermediären Stoffwechsels obliegt. Größeren Anteil in diesem Sinn erfährt das menschliche Gebiß im Alter des Säuglings und des wachsenden Kindes, wie im späteren Alter. Hier sind es vor allem die verschiedenen Formen der Hypoplasien, die Rachitis, kongenitale Lues und Tuberkulose im Gefolge haben. Kranz sieht als Ursache für das Zustandekommen dieser Defekte eine Anomalie des Kalkstoffwechsels an, die auf einer Störung der Funktion der endogrinen Drüsen beruht. Früher suchte man eine pathologische Differenz zwischen rachitischen, syphilitischen und tuberkulösen Zähnen. Es würde über den Rahmen meiner Arbeit hinausgehen, die verschiedenen Krankheitsbilder, die sich bei diesen Krankheiten bald an der Oberfläche der Zähne in Form von feinen Streifen oder Einkerbungen, bald an den Schneidekanten als halbmondförmige Ausbuchtungen u. dgl. zeigen, genau zu beschreiben.

Durch die Rachitis erfahren im Mundbereich ferner die Kiefer Deformitäten, namentlich der Unterkiefer gestaltet sich nicht bogenförmig, sondern ist in der Eckzahngegend winklig geknickt, so daß die Schneidezähne fast in einer geraden Linie liegen. Aber auch der fertig ausgebildete Zahn unterliegt Krankheitseinflüssen. Die Karies, die häufigste aller Zahnkrankheiten, wird durch Krankheiten, die den Organismus schwächen, wie Diabetes, Gicht, Chlorose und anderen Blutkrankheiten, begünstigt und beschleunigt.

Ein buntes Bild mannigfacher Veränderungen in der Mundhöhle bietet der Skorbut, dessen Entstehen auf Fehlen von Vitaminen zurückgeführt wird. Er beginnt gewöhnlich mit einer Gingivitis, die sich zunächst nur auf die Umgebung der Zähne und Zahnstümpfe beschränkt. Später erst breitet sich die Gingivitis auf die Lippen, die Wangen und die Zunge aus. Das gelockerte und verfärbte Zahnfleisch blutet bei der geringsten Berührung. In schweren Fällen kommt es zu schwammigen Granulationen, die durch bakterielle Zersetzung in Ulzerationen und gangränöse Geschwüre übergehen. Dem Untersuchenden fällt in diesem Stadium schon vor der Inspektion der Mundhöhle ein stark nach Fäulnis riechender Foetor ex ore auf, der von den zerfallenden Geschwüren stammt.

Bei der Hämophilie, einer Krankheit, bei der die Gerinnungsfähigkeit des Blutes gestört ist, ohne daß sich, im Gegensatz zu den Anämien, das morphologische Blutbild geändert hat, stehen die Entzündungserscheinungen im Munde im Hintergrund. Blutaustritte am unversehrten Zahnfleisch und nicht verletzter Mundschleimhaut, unstillbare Blutungen aus ganz kleinen Wunden sprechen für den Ernst dieser Krankheit.

Nun wende ich mich der großen Gruppe der akuten und chronischen Infektionskrankheiten zu, die in der Mundhöhle Erscheinungen machen und für die die Mundhöhle in erster Linie als Eintrittspforte für pathogene Keime in den Körper angegeben wird. Er-

wähnenswert ist, daß Fischer hauptsächlich die Tonsillen und Zähne, dann erst die Ohren, Schädelhöhle und den Urogenitalapparat für Quellen für Infektionen hält. Gestützt auf ihre erfolgreichen Untersuchungen behaupten auch andere namhafte Autoren, wie Päßler, Curschmann, die Internisten Billing und Duke, die Zahnärzte Black und Hartzell, der Chirurge Mayo und der Bakteriologe E. C. Rosenow, daß chronische Infektionen der Mundhöhle besonders an den Zähnen in anderen Organen Krankheitszustände, wie Nephritis, Herzkrankheiten, Polyarthritisformen usf. hervorrufen. Als Ausgangspunkt für Infektionskrankheiten beziehungsweise vom Herd entfernte Organerkrankungen gelten in der Mundhöhle die chronische Tonsillitis, infizierte Zähne mit Granulomen und Zysten. Fast niemals geben Paradentose und Paradentitis Anlaß zu Allgemeinstörungen des Organismus.

Es ist aber durchaus nicht erforderlich, daß jede Infektionskrankheit, die in der Mundhöhle Erscheinungen macht, auch hier ihre Eintrittspforte hat. Ich weise z. B. nur auf die Syphilis hin, die, wo sie auch ihren Ausgang im Körper nehmen mag, an der Mundschleimhaut ihre typischen Zeichen setzt.

Neben Saprophyten in der Ueberzahl konnten im Munde alle Krankheitserreger, natürlich in wechselnder Zahl und Beschaffenheit, nachgewiesen werden. Wenn es trotz dieser Tatsache verhältnismäßig selten zum Ausbruch von Krankheiten kommt, so liegt das daran, daß in der Mundhöhle die Mundschleimhaut und das Flimmerepithel als Schutzorgane wirken und die Rachen-, Gaumen- und Zungenmandeln als Vorposten gegen das Eindringen ungewünschter Gäste aufgestellt sind. Ist aber der Wirtskörper aus irgendeinem Grund, und das zu verhindern sind wir keineswegs in der Lage, geschwächt, so verlieren auch die Schutzorgane an Widerstandskraft und den pathogenen Keimen steht der Weg ins Körperinnere offen. Calendoli Enrico zählt 29 Infektionskrankheiten alphabetisch auf, die unter gegebenen günstigen Verhältnissen von einem oralen Fokus aus ihren Ursprung nehmen können.

Vor allem sind es die sogenannten rheumatischen Erkrankungen, die man in ätiologischer Hinsicht mit oralen Herden in Zusammenhang gebracht hat. M i s c h sieht dabei eine doppelte Beziehung zwischen Polyarthritis acuta rheumatica und den Zähnen. Er erklärt: Wie von pathologischen Zuständen der Zähne einmal die Infektion der Gelenke ausgehen kann, so kann die Krankheit selber besonders im Stadium der Rekonvaleszenz im Munde z. B. Stomatitiden oder auch starke Zahnschmerzen hervorrufen.

Bei den Komplikationen, die der Polyarthritis acuta rheumatica folgen können, sind vor allem Herzklappenfehler, mit Vorliebe an der Mitralklappe, Pleuritis serosa, acuta Psychosen und die sogenannte Purpura rheumatica zu nennen. In der Literatur sind viele Allgemeinerkrankungen beschrieben, die in ihrem Verlauf und Auf-

treten einen Zusammenhang zu einem oralen Herd erkennen lassen. Einige sehr anschauliche Fälle möchte ich kurz wiedergeben.

Septikämie und Pyämie infolge lang dauernder Alveolarpyorrhoe (Fall von Daland Judson). Massenhaftes Auftreten von Geschwüren und Karbunkeln am ganzen Körper (Patient zählt 180 in 4 Jahren) wird durch Behandlung einer seit langer Zeit bestehenden Alveolarpyorrhoe vollständig beseitigt.

Cholezystitis und Cholelithiasis infolge dauernder Mundsepsis (Fall von Daland Judson). Als Hauptursache für das Zustandekommen von Gastroenteritis, Cholezystitis und Cholelithiasis erkennt Daland Judson in mehreren zur Beobachtung gekommenen Fällen den schon seit vielen Jahren äußerst verwahrlosten Zustand der Mundhöhle. Er weist auf die mit seinen Ergebnissen sich deckende Anschauung einer großen Anzahl von Autoritäten hin, die das ständige Verschlucken von pathogenen Keimen als Ursache für das Entstehen derartiger Krankheitszustände ansehen.

Patient stirbt an septischer Endokarditis und Polyarthritis oralen Ursprungs (Daland Judson). Blutkulturen ergeben Streptokokkeninfektion.

Antonius und Czepa hatten unter 40 Fällen von Gelenkrheumatismus beziehungsweise Endokarditis siebenmal den Eindruck eines kausalen Zusammenhanges der rheumatischen Affektion mit Zahnerkrankungen und brachten bei den 7 Fällen durch Extraktion infizierter Zähne beziehungsweise Wurzeln Besserung oder sogar teils vollständige Heilung.

Fischer heilt einen Kranken, der 2 Jahre an einer Herzarythmie leidet, in 2 Wochen durch Extraktion von 2 Zähnen, aus deren Alveole sich Pus entleerte.

Albu behauptet, daß eine akute infektiöse Osteomyelitis, deren primärer Herd in irgendeinem Knochen liegt, durch Verschleppung der Erreger auf dem Blutwege im Kiefer gelegentlich einen metastatischen Herd erzeugt habe.

Nun möchte ich kurz die Infektionskrankheiten im Kindesalter illustrieren, weil sie in der Mundhöhle für die Diagnostik gut verwertbare Erscheinungen, schon oft zu einem Zeitpunkt, bei dem die anderen charakteristischen Zeichen dieser Erkrankungen noch fehlen, machen. Der Zahnarzt kann, wenn er seine Aufmerksamkeit nicht nur auf die Zähne konzentriert, sondern in der ganzen Mundhöhle nach pathologischen Veränderungen forscht, der erste sein, der auf eine derartige Krankheit aufmerksam wird.

Neben den typischen Erscheinungen am harten und weichen Gaumen und besonders in der Nähe der Uvula, gewinnen bei Masern, die wie angespritzter Kalk aussehenden Flecke, wie sich Heubner treffend ausdrückt, meist an der Wangenschleimhaut gegenüber den unteren Molaren festsitzend, als Frühsymptom für

Masern Bedeutung. Sie werden bei den meisten Masernfällen gefunden und wurden nach dem Entdecker Koplik, einem Neuyorker Arzt, als Koplik'sche Flecke bezeichnet.

Scharlach, eine gefürchtete und heimtückische Krankheit, äußert sich im Munde durch intensive Röte und durch Schwellung der Mandeln und Gaumensegel. Auch die Zunge färbt sich dunkelrot, die geschwollenen Papillen treten stark hervor, so daß die Zungenspitze bei deren Herausstrecken einer Himbeere gleicht. Im Verlauf der Krankheit werden die Tonsillen oft Sitz diphtherischer Nekrose. Es besteht Foetor ex ore.

Einen schleierartigen Belag, der so aussieht, als ob er ganz lose hafte, zeigen die Mandeln und die Uvula im Anfang der Diphtherie. Dieser Belag verdickt sich in wenigen Tagen, trocknet ein und es bildet sich daraus eine graugelbe, festsitzende Membran, die oft bis in die hintere Rachenwand reicht.

Bei der sogenannten septischen Diphtherie, die sehr schnell um sich greift, tritt Gangrän hinzu, die große Verwüstungen, z. B. Zerstörung der Uvula oder des weichen Gaumens in der Mundhöhle anrichtet. Von den schmierigen Belägen geht ein starker Foetor aus.

Die Tuberkulose der Mundhöhle gewinnt erst in ihrer Beziehung zur Lungentuberkulose, der allerwichtigsten und verbreitetsten Organerkrankung, an Bedeutung. In der sehr umfangreichen Literatur wird ein primäres und sekundäres Auftreten der Mundtuberkulose beschrieben. Die Tuberkulose als einzige zu einer bestimmten Zeit nur in der Mundhöhle bestehende Manifestation, also die primäre Form, ist selten. An der Zunge wurde sie allerdings öfter als die sekundäre Form festgestellt. Bei primärem Auftreten der Tuberkulose im Munde muß alles tuberkulöse Gewebe entfernt werden, um eine sekundäre Infektion, die natürlich prognostisch ernster zu bewerten ist, anderer Organe, wie Kehlkopf, Lunge usw., hintanzuhalten. Durch die Bekämpfung der Zahnfäule wird der Tuberkulose wirksam begegnet, denn P a r t s c h hat einwandfrei nachgewiesen, daß der Koch'sche Tuberkelbazillus durch kariöse Zähne seinen Eingang in den Körper genommen hat. Ein intaktes Gebiß gewährleistet gute Kautätigkeit, fördert dadurch die Verdauung, hebt den Stoffwechsel, was wiederum den Körper gegen Infektion kräftigt.

In der Mundhöhle unterscheidet man eine Tuberkulose der Schleimhaut und eine solche des Knochens. Die erstere tritt in Form des Lupus, zuweilen in Fortsetzung der gleichartigen Hauterkrankung, der verrukosen und der ulzerosen Form, letztere in Form der tuberkulosen Periostitis und tuberkulosen Knochenmarksentzündung auf. Die pathologischen Veränderungen in ihren wechselnden Mischungen, die differentialdiagnostischen Unterschiede der Tuberkulose der Mundhöhle gegenüber Mundlues und Karzinom zu beschreiben, würde zu weit führen und ich verweise auf die einschlägigen Lehrbücher.

Große praktische Bedeutung kommen den primären, sekundären und tertiären Affekten der Lues in der Mundhöhle zu, weil sich die Symptome der Mundlues relativ leicht erkennen lassen und die Syphilis in sekundärem Stadium hohe Infektiosität aufweist. Der Primäraffekt sitzt meistens, und zwar gleichmäßig häufig an der Ober- und Unterlippe. Der Anblick ist so charakteristisch, daß er kaum verkannt werden kann. Erheblichere Schwierigkeiten macht die Deutung des Primäraffektes am Zahnfleisch und an den Tonsillen. Die sekundären Erscheinungen der Lues vom einfachen Erythem bis zu den tiefen ulzerösen Zerstörungen lokalisieren sich mit Vorliebe an der Schleimhaut des Mundes, in der Umgebung der Mandeln und am weichen Gaumen. Die tertiären oder besser die gummösen Erscheinungen befallen seltener die Weichteile, dagegen recht häufig die Knochen, namentlich den Oberkiefer.

Die Verwüstungen, die die Syphilis je nach dem Ort, wo der syphilitische Prozeß seinen Sitz hat, im menschlichen Körper anrichtet, sind bekannt. Zu den postsyphilitischen Zerstörungen zählen die Veränderungen, die der Tabes im Bereiche der Mundhöhle nach sich zieht. Neuralgische Schmerzen, auf trophoneurotischer Basis als Folge einer Degeneration der Trigeminusfasern im Gesicht und in den Zähnen sind häufig. Der spontane und schmerzlose Zahnausfall völlig gesunder Zähne, in sehr kurzer Zeit der Ausfall ganzer Zahnreihen ist für Tabes kennzeichnend.

Behnke und Euler berichten bei der Syphilis über pulpitische und periodontische Reizerscheinungen, die jeder lokalen Behandlung trotzten und erst im Verlauf einer Allgemeinbehandlung schwanden.

Bedeutungsvoll in der Mundhöhle äußern sich die Blutkrankheiten und die Erkrankungen der blutbildenden Organe. Unter ihnen macht die Chlorose oder Bleichsucht, die fast ausschließlich das weibliche Geschlecht befällt, am wenigsten Erscheinungen. Ihr Wesen sucht man in einer Hämoglobinverarmung des Blutes, auch der Eisengehalt der Erythrozyten ist vermindert. Aetiologie ist ungeklärt. Die Lippen und das Zahnfleisch junger bleichsüchtiger Mädchen zeigen eine auffallende Blässe. Die Kranken klagen häufig über Magenbeschwerden. Mikulicz will bei Chlorotischen häufig chronisch rezedivierende Aphthen gesehen haben.

Bei der Biermer'schen Krankheit, der perniziösen Anämie, einer sehr schweren Blutkrankheit, fehlt nur selten die sogenannte Hunter'sche Glossitis, die wahrscheinlich mit der sogenannten Möller'schen Glossitis identisch ist, als Frühsymptom. Die Erscheinungen der Hunter'schen Glossitis sind periodisch auftretendes Zungenbrennen und ein Gefühl des Wundseins der Zunge und manchmal auch der Mundschleimhaut. Punktförmige Blutungen am Zahnfleisch, rote Stellen und kleine Bläschen an der Zunge deuten auf Perniziosa hin. Die mikroskopisch-histologische Untersuchung

der Hunter-Zunge läßt die Neigung der Epitheldecke und der Papillaefili und fungiformes zur Atrophie erkennen. Im Endstadium ist die Hunter'sche Glossitis, da ihre Oberfläche wie dünnes, glattes Pergamentpapier manchmal etwas zerknittert oder eingerissen aussieht, sehr leicht zu erkennen.

Die Blutuntersuchung und andere Folgen, die wir von der perniziösen Anämie kennen, wie schwere Nervenveränderungen, Magenerscheinungen und Netzhautblutungen, sichern die Diagnose gegenüber anderen schweren Anämien. Aetiologisch sucht Hunter den primären Herd der perniziösen Anämie mit Erkrankungen der Mundhöhle durch Resorption von Giftstoffen ins Blut in Zusammenhang zu bringen.

Vielfach und vielseitig, besonders bei Beginn der Krankheit, zeigt sich die Leukämie, eine äußerst gefährliche, meist letal verlaufende Blutkrankheit im Munde. Sie beginnt in der Regel damit, daß sich das Zahnfleisch auflockert, bläulichrot verfärbt und schwammig wird. Es fängt bei der geringsten Berührung an zu bluten. Daneben findet sich häufig eine Stomatitis mit Neigung zu geschwürigem Zerfall und Blutungen, so daß der Anblick der Mundhöhle oft erst den Gedanken an Skorbut erweckt. Bei der chronischen Form der Leukämie sind die Erscheinungen meist geringgradiger und Zahnfleischblutungen sind als Zeichen einer Verschlechterung zu werten. Eine allgemeine Behandlung der Blutkrankheiten bringt auch eine Besserung der Munderscheinungen.

Nierenerkrankungen bringen keine pathognomischen Merkmale in der Mundhöhle, wohl aber beteiligt sie sich bei der Addison'schen Krankheit, deren Charakteristikum eine Bronzefärbung der Haut ist und die meist durch Tuberkulose der Nebennieren hervorgerufen wird. Zur Unterscheidung der braunen Pigmentierungen der Haut gegenüber anderen Flecken, die auch bei Gesunden zum Beispiel als Folge von Arsenikvergiftung oder von Ungeziefer (Kleiderläuse) vorkommen, gelten die fleckenförmigen bräunlichschwarz aussehenden Pigmentationen an den Lippen und der Schleimhaut, speziell in der Gegend der Molaren, als allein der Addison'schen Krankheit eigen.

Wenn die Nieren so schwer geschädigt sind, daß harnpflichtige Stoffe im Blut zurückbleiben, kommt es zur Urämie. Mit der allgemeinen hydropischen Schwellung der Gewebe entsteht im Munde, besonders gern in der Nähe des Zäpfchens, ein Oedem mit nachfolgender Stomatitis ulcerosa. Die Geschwürbildungen der Stomatitis ulcerosa neigen nicht zu bestimmter Lokalisation; man findet sie an den Lippen, am Zahnfleisch und an der Wangenschleimhaut. Urämisch Erkrankte leiden an Kopfschmerzen, Atembeschwerden, Diarrhöen, Krämpfen und Parästhesien.

Die Gicht, als Ausdruck einer allgemeinen Stoffwechselstörung (Purinstoffwechsel), wird von amerikanischen Autoren wie Peirce und Kirk für das Zustandekommen der Alveolarpyorrhoe an-

geschuldigt. Diese Ansicht hat wenig Anhänger gefunden. Fest steht die Tatsache, daß die Gicht die Karies und den Ansatz von besonders hartem Zahnstein begünstigt und beschleunigt.

Eine andere Stoffwechselkrankheit, die in der Mundhöhle keine spezifischen Erscheinungen macht, ist die Zuckerharnruhr, der Diabetes mellitus. Ursache des Diabetes mellitus soll eine wechselseitige Störung der Drüsen mit innerer Sekretion, wobei die Bauchspeicheldrüse insuffizient ist, sein. Eine lästige Trockenheit, unstillbarer Durst und ein brennendes Gefühl, besonders nach Genuß von gewürzten Speisen, fallen dem Patienten zuerst auf.

Da nur angefeuchtete Speisen geschmeckt werden, so mag wohl die Trockenheit des Mundes mithelfen, daß auch der Geschmack leidet. Im Vordergrund der Krankheit steht eine schnellfortschreitende Karies; auffallend ist das häufige gleichzeitige Zusammentreffen von Diabetes mellitus und Pyorrhöa alveolaris. Soor und Leukoplakie wurde selten bei gleichzeitigem Diabetes mellitus gefunden. Schwerer Diabetes führt zu ulzerativen Prozessen in der Mundhöhle und in ganz ernsten Fällen kommt es, wie bei Tabes, zur Lockerung und zu spontanem schmerzlosen Ausfall gesunder Zähne. Obstartiger Geruch (Azeton) mischt sich der Atemluft der Zuckerkranken bei. Unerklärte Gewichtsabnahme bei gutem Appetit ist zuckerkrankverdächtig.

Gedacht sei noch kurz der bösartigen Geschwülste, die für den Zahnarzt deshalb von großem Interesse sein müssen, weil deren Malignität durch seine Manipulationen oft beschleunigt wird. Die Krankheitsbilder, die sie erzeugen können, gehören zu den gräßlichsten, die die menschliche Chirurgie kennt. Durch Metastasen können ganze Organe zerstört werden. Der Gewebszerfall und die Gewebszersetzung bedingen einen fürchterlichen aashaften Geruch, der die Atmungsluft der Kranken vollkommen verpestet. Die äußerst belästigten und schwer gequälten Kranken betrachten den meist durch Kachexie bedingten Tod als eine Erlösung.

Als Folgerung aus meiner Arbeit stelle ich fest, daß ein reiner Mund, nicht infizierte oder ausgeschälte Mandeln und vitale Zähne mit guter Gesundheit gleichbedeutend sind.

Der Zahnarzt soll erste Symptome von Erkrankungen, die sich zuerst in der Mundhöhle zeigen, kennen, weil er es in erster Linie sein kann, der eine genaue Untersuchung und die daraus sich eventuell ergebende Behandlung veranlassen kann. In Seltenheiten und Feinheiten der Diagnostik braucht er sich deshalb nicht verirren.

Am Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Privatdozenten Dr. Otto Schneider für die gütige Ueberlassung des sehr interessanten Themas und für seine Unterstützung herzlich zu danken.

Literatur

Adrion W.: Dentale Herderkrankungen und Allgemeinleiden. „Medizinische Welt 1930."

Albu A.: Zahn- und Mundkrankheiten in ihren Beziehungen zu Organ- und Allgemeinerkrankungen 1922.

Calendoli E.: Die große Bedeutung des Mundes als Eingangspforte von Infektionskrankheiten. „Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde 1929."

Citron J.: Die Bedeutung oraler Erkrankungen für die interne Medizin. „Medizinische Welt 1930."

Daland J.: Oral sepsis from the physicians standpoint. „Deutsche zahnärztliche Wochenschrift 1913. Nr. 30."

Ephraim B.: Diss. Aus welchen Erscheinungen in der Mundhöhle kann der Zahnarzt den Verdacht auf eine Blutkrankheit schöpfen.

Euler: Ueber die bei inneren Krankheiten vorkommenden Zahnkrankheiten und ihre Behandlung. „Zahnärztliche Rundschau 1916."

Gronemann K.: Diss. Sekundäre Erscheinungen in der Mundhöhle bei akuten Infektionskrankheiten.

Henius M.: Das Verhalten der Mundhöhle bei inneren Erkrankungen. „Zahnärztliche Rundschau 1913."

Hoepfel W.: Diss. Ueber Zusammenhänge zwischen Nierenerkrankungen und Aphthenbildung in der Mundhöhle.

Kantorowicz: Klinische Zahnheilkunde. Lehrbuch 1932.

Laband F.: Ueber die patholog. Veränderungen in der Mundhöhle bei Blutkrankheiten. „Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde 1931."

Misch J.: Lehrbuch der Grenzgebiete der Medizin und Zahnheilkunde. Die Fortschritte der Zahnheilkunde. Jahrgänge 1925—1930.

Moral: Einführung in die Klinik der Zahn- und Mundkrankheiten 1928.

Pasch E.: Die Mitarbeit des Zahnarztes bei der Bekämpfung der Tuberkulose. „Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde 1920."

Partsch: Handbuch der Zahnheilkunde 1924.

Port: Ueber die Erscheinungen des Diabetes mellitus in der Mundhöhle. „Deutsche zahnärztliche Wochenschrift 1907."

Port-Euler: Lehrbuch der Zahnheilkunde 1929.

Richter G.: Diss. Die Tuberkulose der Mundhöhle und ihre Beziehung zur Lungentuberkulose.

Seyffert H.: Diss. Die Erscheinungen des Diabetes mellitus und des Tabes dorsalis im Munde.

Smith A.: Erkrankungen der Mundhöhle, ihre Diagnose und Beziehung zu Arzt und Zahnarzt. „Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde 1931."

Stargardter S.: Ueber Veränderungen der Mundschleimhaut bei Blut- und Stoffwechselkrankheiten.

Terra: Die Krankheitssymptome der Mundhöhle in ihren Beziehungen zu den Allgemeinerkrankungen mit besonderer Berücksichtigung des Diabetes mellitus. „Zahnärztliche Rundschau 1913 Nr. 26."

Wachs: Diss. Magen- und Darmerkrankungen in ihren Wechselbeziehungen zu Zahn- und Mundkrankheiten.

Zoch R.: Diss. Die Beziehungen von Zahn- und Munderkrankungen zu Allgemeinleiden.

Lebenslauf

Am 6. Februar 1910 wurde ich als Sohn des Brauereibesitzers Heinrich Leiner in Förtschendorf/Obfr. geboren. Ich besuchte die Realschule in Kronach und Marktbreit und von 1927 ab die Oberrealschule in Aschaffenburg, wo ich 1930 die Reifeprüfung ablegte. Von Mai 1930 ab studierte ich Zahnheilkunde an der Ludwig-Maximilians-Universität zu München. Im Sommersemester 1932 belegte ich an der Universität zu Rostock. Am 27. November 1931 legte ich in München die zahnärztliche Vorprüfung, und am 7. Dezember 1933 das zahnärztliche Staatsexamen ab.